

DỰ KIẾN KẾ HOẠCH MỞ HỌC PHẦN, CHƯƠNG TRÌNH CHẤT LƯỢNG CAO
NĂM HỌC 2023-2024

BẮT ĐẦU 10/2023, KẾT THÚC 01/2024
BẮT ĐẦU 02/2024, KẾT THÚC 04/2024
BẮT ĐẦU 05/2024, KẾT THÚC 08/2024

Ghi chú:
TC(1) = Học phần thuộc nhóm kiến thức bắt buộc chuyên ngành (chọn lấy 4 môn)
TC(2) = Học phần thuộc nhóm kiến thức tự chọn chuyên ngành (chọn lấy 2 môn)
TC(3) = Học phần thuộc nhóm kiến thức tốt nghiệp (chọn lấy 10 tín chỉ)

								CHUYÊN NGÀNH THEO HỌC								
HK	Khóa	Năm	HK	Loại HP/ Chuyên	Tên học phần	Mã HP	Số	MMT	HTTT	KTPM	KHMT	CNTThuc	TGMT	KHDL	CNTTin	
1	2020	4	10	Tốt nghiệp chung	Thực tập dự án tốt nghiệp	CSC10204	6	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	
				Tốt nghiệp chung	Khóa luận tốt nghiệp	CSC10251	10	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	
				Tốt nghiệp chung	Thực tập tốt nghiệp	CSC10252	10	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	
				MMT hướng ATTT	Blockchain và ứng dụng	CSC15010	4	TC(3)							TC(2)	
				MMT hướng ATTT	Nhập môn lập trình kết nối vạn vật	CSC14117	4	TC(3)			TC(2)			TC(2)	TC(2)	
				MMT hướng ATTT	Thiết kế mạng	CSC11103	4	TC(2)								
				MMT hướng ATTT	Quản trị dịch vụ mạng	CSC11113	4	TC(2)							TC(2)	
				MMT hướng ATTT	An ninh mạng	CSC11115	4	TC(1)								
				HTTT	Phát triển ứng dụng hệ thống thông tin hiện đại	CSC12005	4		TC(1)							
				HTTT	Xử lý phân tích dữ liệu trực tuyến	CSC17106	4							TC(2)		
				HTTT	Phân tích dữ liệu ứng dụng	CSC12110	4		TC(2)						TC(2)	
				HTTT	Hệ thống thông tin phục vụ trí tuệ kinh doanh	CSC12107	4		TC(3)							
				KTPM	Phát triển game	CSC13007	4			TC(1)						
				KTPM	Mẫu thiết kế hướng đối tượng và ứng dụng	CSC13107	4			TC(2)						
				KTPM	Mô hình hóa phần mềm	CSC13108	4			TC(2)						
				KTPM	Phát triển ứng dụng web nâng cao	CSC13114	4			TC(3)						
				KHMT hướng TTNT	Sinh trắc học	CSC14112	4				TC(2)					
				KHMT hướng TTNT	Lập trình song song	CSC14120	4				TC(1)	TC(2)		TC(2)	TC(2)	
				KHMT hướng TTNT	Các hệ cơ sở tri thức	CSC14002	4				TC(1)					
				CNTThuc	An toàn và phục hồi dữ liệu	CSC15104	4					TC(3)				
				CNTThuc	Seminar Công nghệ tri thức	CSC15106	4					TC(3)				
				TGMT	Ứng dụng thị giác máy tính	CSC16107	4					TC(3)		TC(2)		TC(2)
				TGMT	Phương pháp toán trong phân tích dữ liệu thị	CSC16002	4							TC(1)		
				TGMT	Chuyên đề Đồ họa máy tính	CSC16110	4							TC(3)		
				KHDL	Phân tích dữ liệu thông minh	CSC17001	4					TC(2)			TC(1)	TC(2)
				KHDL	Nhập môn lập trình kết nối vạn vật	CSC14117	4	TC(3)			TC(2)				TC(2)	TC(2)
					Môn chung	Nhập môn công nghệ phần mềm	CSC13002	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	
					Môn chung	Vật lý cho Công nghệ thông tin	PHY00007	4	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	
					Môn chung	Pháp luật đại cương	BAA00004	3	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	
					MMT hướng ATTT	Mạng máy tính nâng cao	CSC11004	4	TC(1)						TC(1)	

2021	3	7	MMT hướng ATTT	Nhập môn mã hóa – mật mã	CSC15005	4	TC(1)				TC(1)			TC(1)
			MMT hướng ATTT	Nhập môn học máy	CSC14005	4	TC(2)		TC(2)	TC(1)			TC(1)	TC(1)
			HTTT	Cơ sở dữ liệu nâng cao	CSC12002	4		TC(1)						TC(1)
			HTTT	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	CSC12003	4		TC(1)						
			HTTT	Hệ thống thông tin doanh nghiệp	CSC12109	4		TC(2)						TC(2)
			HTTT	Thực quan hóa dữ liệu	CSC10108	4		TC(2)		TC(2)			TC(1)	TC(2)
			KTPM	Phát triển ứng dụng web	CSC13008	4			TC(1)					TC(2)
			KTPM	Lập trình ứng dụng Java	CSC13102	4			TC(2)					
			KHMT hướng TTNT	Khai thác dữ liệu và ứng dụng	CSC14004	4				TC(1)			TC(1)	TC(1)
			KHMT hướng TTNT	Nhập môn học máy	CSC14005	4	TC(2)		TC(2)	TC(1)			TC(1)	TC(1)
			CNTThuc	Nhập môn mã hóa – mật mã	CSC15005	4	TC(1)				TC(1)			TC(1)
			CNTThuc	Nhập môn xử lý ngôn ngữ tự nhiên	CSC15006	4	TC(2)			TC(1)	TC(1)			TC(1)
			TGMT	Đồ họa máy tính	CSC16001	4						TC(1)		
			TGMT	Xử lý ảnh số và video số	CSC16005	4	TC(2)			TC(2)		TC(1)		TC(1)
			KHDL	Nhập môn khoa học dữ liệu	CSC14119	4				TC(2)			TC(1)	TC(1)
			KHDL	Lập trình cho khoa học dữ liệu	CSC17104	4							TC(1)	TC(2)
2022	2	4	Đại cương	Thế dục 1	BAA00021	2	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
			Đại cương	Phương pháp lập trình hướng đối tượng	CSC10003	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
			Đại cương	Hệ thống máy tính	CSC10009	2	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
			Đại cương	Toán học tổ hợp	MTH00058	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
			Đại cương	Mạng máy tính	CSC10008	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
			Đại cương	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	CSC10004	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
2023	1	1	Đại cương	Giáo dục quốc phòng	BAA00030	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
			Đại cương	Nhập môn Công nghệ thông tin	CSC00004	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
			Đại cương	Nhập môn lập trình	CSC10001	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
			TC chung	Kỹ năng mềm	CSC10121	3		TC(2)	TC(2)		TC(2)			
			Đại cương	Toán rời rạc	MTH00009	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
2020	4	11	Tốt nghiệp chung	Thực tập dự án tốt nghiệp	CSC10204	6	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)
			Tốt nghiệp chung	Khóa luận tốt nghiệp	CSC10251	10	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)
			Tốt nghiệp chung	Thực tập tốt nghiệp	CSC10252	10	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)
			MMT hướng ATTT	Truyền thông không dây	CSC11106	4	TC(2)							TC(2)
			MMT hướng ATTT	Truyền thông kỹ thuật số	CSC11107	4	TC(2)							
			MMT hướng ATTT	Chuyên đề Hệ thống phân tán	CSC11112	4	TC(3)							
			MMT hướng ATTT	Chuyên đề tốt nghiệp Mạng máy tính	CSC11111	4	TC(3)							
			HTTT	Chuyên đề chọn lọc trong Hệ thống thông tin	CSC12102	4		TC(2)						
			HTTT	Quản trị cơ sở dữ liệu hiện đại	CSC12111	4		TC(3)						
			KTPM	Các chủ đề nâng cao trong Công nghệ phần m	CSC13101	4			TC(2)					
			KTPM	Đồ án Công nghệ phần mềm	CSC13116	4			TC(3)					
			KTPM	Phát triển ứng dụng cho thiết bị di động nâng	CSC13118	4			TC(3)					
			KHMT hướng TTNT	Ấn dữ liệu và chia sẻ thông tin	CSC14101	4				TC(1)	TC(2)			TC(2)
			KHMT hướng TTNT	Ứng dụng dữ liệu lớn	CSC14114	4				TC(3)				
			CNTThuc	Đồ án Mã hóa ứng dụng và an ninh thông tin	CSC15201	6					TC(3)			
			CNTThuc	Đồ án Ngôn ngữ học tính toán	CSC15202	6					TC(3)			

2	2021	3	8	TGMT	Chuyên đề Thị giác máy tính	CSC16111	4						TC(3)		
				KHDL	Ứng dụng phân tích dữ liệu thông minh	CSC17107	4							TC(3)	
				KHDL	Khoa học dữ liệu ứng dụng	CSC14115	4				TC(3)			TC(3)	
				MMT hướng ATTT	Lập trình mạng	CSC11003	4	TC(1)							TC(2)
				MMT hướng ATTT	Thực tập Mạng máy tính	CSC11005	4	TC(1)							TC(2)
				MMT hướng ATTT	Bảo mật cơ sở dữ liệu	CSC15002	4	TC(2)				TC(1)			TC(2)
				MMT hướng ATTT	Nhập môn học máy	CSC14005	4	TC(2)		TC(2)	TC(1)			TC(1)	TC(1)
				MMT hướng ATTT	Mã hóa ứng dụng	CSC15003	4	TC(2)				TC(1)			TC(1)
				HTTT	An toàn và bảo mật dữ liệu trong hệ thống thông tin	CSC12001	4		TC(1)						TC(2)
				HTTT	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	CSC12004	4		TC(1)						TC(1)
				HTTT	Chuyên đề Hệ quản trị cơ sở dữ liệu nâng cao	CSC12103	4		TC(2)						
				HTTT	Trực quan hóa dữ liệu	CSC10108	4		TC(2)		TC(2)			TC(1)	TC(2)
				KTPM	Phân tích và quản lý yêu cầu phần mềm	CSC13005	4			TC(1)					
				KTPM	Phát triển phần mềm cho thiết bị di động	CSC13009	4			TC(1)					
				KTPM	Lập trình Windows	CSC13001	4			TC(2)					
				KTPM	Thiết kế phần mềm	CSC13010	4			TC(1)					TC(2)
				KHMT hướng TTNT	Nhận dạng	CSC14006	4				TC(1)				
				KHMT hướng TTNT	Phương pháp nghiên cứu khoa học	CSC14008	4				TC(2)				
				KHMT hướng TTNT	Nhập môn dữ liệu lớn	CSC14118	4				TC(2)			TC(2)	TC(2)
				CNTThuc	Bảo mật cơ sở dữ liệu	CSC15002	4	TC(2)				TC(1)			TC(2)
				CNTThuc	Mã hóa ứng dụng	CSC15003	4	TC(2)				TC(1)			TC(1)
				CNTThuc	Thống kê máy tính và ứng dụng	CSC15007	4					TC(1)		TC(2)	TC(1)
				CNTThuc	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên ứng dụng	CSC15008	4				TC(3)	TC(1)			TC(2)
				CNTThuc	Khai thác dữ liệu văn bản và ứng dụng	CSC15105	4					TC(3)			
				TGMT	Phân tích thống kê dữ liệu nhiều biến	CSC16003	4						TC(1)		TC(2)
				TGMT	Thị giác máy tính	CSC16004	4				TC(1)		TC(1)		TC(1)
				TGMT	Đồ họa ứng dụng	CSC16101	4						TC(2)		
				TGMT	Ứng dụng xử lý ảnh số và video số	CSC16109	4						TC(2)		TC(2)
				TGMT	Xử lý ảnh số và video số	CSC16005	4	TC(2)			TC(2)		TC(1)		TC(1)
				KHDL	Trực quan hóa dữ liệu	CSC10108	4		TC(2)		TC(2)			TC(1)	TC(2)
				KHDL	Nhập môn học máy	CSC14005	4	TC(2)		TC(2)	TC(1)			TC(1)	TC(1)
				KHDL	Khai thác dữ liệu và ứng dụng	CSC14004	4				TC(1)			TC(1)	TC(1)
	2022	2	5	Đại cương	Thế dục 2	BAA00022	2	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
				Đại cương	Hệ điều hành	CSC10007	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
				Đại cương	Xác suất thống kê	MTH00007	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
				Đại cương	Cơ sở dữ liệu	CSC10006	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
				Đại cương	Cơ sở trí tuệ nhân tạo	CSC14003	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
	2023	1	2	Đại cương	Pháp luật đại cương	BAA00004	3	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
				Đại cương	Kỹ thuật lập trình	CSC10002	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
				Đại cương	Vị tích phân 1	MTH00005	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
				Đại cương	Vật lý đại cương 1	PHY00005	4	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
				Đại cương	Nhập môn lập trình	CSC10001	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
				Tốt nghiệp chung	Thực tập dự án tốt nghiệp	CSC10204	6	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)

3	2020	4	12	Tốt nghiệp chung	Khóa luận tốt nghiệp	CSC10251	10	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)
				Tốt nghiệp chung	Thực tập tốt nghiệp	CSC10252	10	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)	TC(3)
				MMT hướng ATTT	Chuyên đề Hệ thống phân tán	CSC11112	4	TC(3)						
				MMT hướng ATTT	Chuyên đề tốt nghiệp Mạng máy tính	CSC11111	4	TC(3)						
				MMT hướng ATTT	Blockchain và ứng dụng	CSC15010	4	TC(3)				TC(2)		TC(2)
				HTTT	Ứng dụng phân tán	CSC12108	4		TC(3)					
				HTTT	Hệ thống tư vấn	CSC17101	4						TC(2)	
				KTPM	Các công nghệ mới trong phát triển phần mềm	CSC13115	4			TC(3)				
				CNTThuc	Blockchain và ứng dụng	CSC15010	4	TC(3)				TC(2)		TC(2)
				TGMT	Chuyên đề Xử lý ảnh số và video số	CSC16112	4					TC(3)		
				KHDL	Lập trình song song ứng dụng	CSC14116	4				TC(3)		TC(3)	
				TC chung	Thực tập thực tế	CSC10107	4	TC(2)	TC(2)	TC(2)		TC(2)		
	2021	3	9	TC chung	Khởi nghiệp	CSC10103	3		TC(2)	TC(2)	TC(2)	TC(2)		
				MMT hướng ATTT	An ninh máy tính	CSC15001	4	TC(1)				TC(1)		TC(1)
				MMT hướng ATTT	Hệ thống viễn thông	CSC11002	4	TC(1)						
				HTTT	Thương mại điện tử	CSC12105	4		TC(2)					TC(2)
				HTTT	Tương tác người – máy	CSC12106	4		TC(2)					
				KTPM	Kiểm thử phần mềm	CSC13003	4			TC(1)				TC(1)
				KTPM	Kiến trúc phần mềm	CSC13106	4			TC(1)				TC(1)
				KTPM	Thiết kế giao diện	CSC13112	4			TC(1)				TC(2)
				KTPM	Quản lý dự án phần mềm	CSC13006	4			TC(1)				TC(2)
				KHMT hướng TTNT	Nhập môn thiết kế và phân tích giải thuật	CSC14111	4				TC(1)			TC(2)
				KHMT hướng TTNT	Automata và ngôn ngữ hình thức	CSC14001	4	TC(2)			TC(1)			
				CNTThuc	Học thống kê	CSC15004	4					TC(1)	TC(2)	TC(1)
				TGMT	Truy vấn thông tin thị giác	CSC16105	4					TC(2)		
				TGMT	Nhập môn lập trình điều khiển thiết bị thông minh	CSC16106	4			TC(2)		TC(2)	TC(2)	TC(2)
				KHDL	Nhập môn dữ liệu lớn	CSC14118	4				TC(2)		TC(2)	TC(2)
				KHDL	Khai thác dữ liệu đồ thị	CSC17103	4						TC(2)	
	2022	2	6	Đại cương	Cơ sở dữ liệu	CSC10006	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
				Đại cương	Cơ sở trí tuệ nhân tạo	CSC14003	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
				Đại cương	Toán ứng dụng và thống kê cho Công nghệ thông tin	MTH00057	4	TC	TC	TC	TC	TC	TC	BB
				Đại cương	Vật lý cho Công nghệ thông tin	PHY00007	4	TC	TC	TC	TC	TC	TC	BB
				Đại cương	Nhập môn công nghệ phần mềm	CSC13002	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
	2023	1	3	Đại cương	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	CSC10004	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
				Đại cương	Vi tích phân 2	MTH00006	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
				Đại cương	Đại số tuyến tính	MTH00008	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
				Đại cương	Hệ thống máy tính	CSC10009	2	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
				Đại cương	Mạng máy tính	CSC10008	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
				Đại cương	Kỹ thuật lập trình	CSC10002	4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB

Lưu ý: Các học phần chữ màu đỏ được dạy bằng tiếng Anh.